



在当今数字化时代，数据分析对于企业和个人都至关重要，而DeepSeek作为一种强大的大语言模型，在高效数据分析方面发挥着重要作用。为了助力后续深入学习DeepSeek，本章着重介绍DeepSeek相关基础知识，包括DeepSeek简介、本地部署DeepSeek以及在线开发环境。

1.1 DeepSeek 大模型：重塑数据分析范式

DeepSeek基于自主研发的千亿级参数认知大模型，具备强大的自然语言交互能力和多模态数据处理能力。与传统BI工具或编程语言不同，用户可通过自然对话方式直接下达数据分析指令，系统自动完成从数据清洗到可视化的完整流程。例如，输入“分析电商用户复购率并预测下季度趋势”，DeepSeek可自动执行数据关联、特征工程、时序建模等操作，输出包含统计指标、趋势图和预测结果的综合分析报告。

该模型突破了传统工具的三大局限：

- （1）交互革命：支持中英文混合指令，理解业务语境。
- （2）流程自动化：自动识别数据质量问题并智能修复。
- （3）算法普惠化：内置200+机器学习算法，非专业人士也可调用。

典型案例：某零售企业上传销售数据后，通过简单对话“找出影响客单价的关键因素”，系统自动完成特征筛选、相关性分析、回归建模，并生成可解释性强的决策建议报告，将传统需要数周的分析工作缩短至几分钟。

1.2 核心技术体系：构建智能分析闭环

DeepSeek的核心技术架构包含4大创新组件。

1. 智能数据引擎

- 多源异构数据处理：兼容CSV/Excel/SQL/API等30+数据源。
- 实时ETL转换：毫秒级完成千万级数据清洗与特征工程。
- 语义解析引擎：将自然语言精准映射为SQL/Python代码。

2. 自适应分析系统

- 动态图表推荐：根据数据特征自动匹配最佳可视化形式。
- 智能洞察发现：运用NLP技术提取数据中的隐藏模式。
- 场景化模板库：预置金融、电商、制造等垂直领域分析模板。

3. 协同建模平台

- AutoML自动化建模：支持从线性回归到深度学习的全栈算法。
- 可解释性保障：提供SHAP值、特征重要性等透明化分析。
- 模型优化迭代：自动进行超参数调优与交叉验证。

4. 知识增强系统

- 行业知识图谱：整合宏观经济、行业基准等外部数据。
- 智能诊断顾问：实时检测和分析逻辑漏洞并给出优化建议。
- 持续学习机制：基于用户反馈不断优化分析策略。

这些技术的协同作用，使得DeepSeek既能满足专业分析师的深度需求，也能赋能业务人员进行自助式分析。某金融机构的实战数据显示，使用DeepSeek进行风控建模，较传统方式效率提升8倍，模型AUC指标提升12%。

DeepSeek贯穿数据分析的全生命周期，其价值体现如表1-1所示。

表 1-1 在数据分析价值链中的独特定位

分析阶段	传统方式痛点	DeepSeek 解决方案
数据准备	80%时间用于数据清洗	智能识别缺失值/异常值，自动提出修复建议
探索性分析	盲目试错，效率低下	引导式分析，推荐关键分析维度
建模与验证	算法选择困难，过拟合风险高	AutoML+可解释性保障，自动生成验证报告
成果交付	静态报告，交互性差	动态叙事报告，支持多维钻取分析

以上介绍了DeepSeek在数据分析领域的核心能力。接下来，我们将通过本地部署实践、数据加载实战、清洗预处理案例等具体内容，深入展现这个智能分析平台如何将数据分析从“技术活”转变为“对话艺术”。

1.3 本地部署 DeepSeek

通过DeepSeek的本地化部署，可以实现敏感数据和代码的本地处理与存储，从而确保数据的安全性，并能够让开发者灵活调试、测试代码，加快迭代速度，推动开发工作高效、稳定地开展。

本节介绍如何在本地部署DeepSeek大模型，具体内容包括安装Ollama、DeepSeek和ChatBox，以及使用API调用本地大模型。

1.3.1 安装 Ollama

本地部署DeepSeek可借助Ollama实现。Ollama是一款能在本地轻松运行大模型的工具，它支持快速下载、管理模型，操作简单，让用户无须复杂配置就能在本地使用。下面我们来介绍具体的安装步骤。

01 进入 Ollama 网站，直接单击 Download 按钮，如图 1-1 所示。



图 1-1 下载 Ollama

然后，根据你的操作系统类型（Windows、macOS或Linux）选择下载安装包。下面以Windows系统为例进行说明，其他操作系统的操作步骤大同小异，如图1-2所示。



图 1-2 下载 Windows 版本

02 下载完成后，找到安装程序文件并双击运行。在弹出的安装向导中，按提示逐步完成安装，如选择安装路径等。

- 03** 安装完成后，为方便使用，可将 Ollama 的安装目录添加到系统的环境变量中。
- 04** 打开 Windows 命令提示符或 PowerShell 窗口，输入“ollama”命令。若显示相关帮助信息，说明安装成功，之后你就能使用 Ollama 管理和运行模型了。

1.3.2 安装 DeepSeek

目前DeepSeek提供了V3和R1两个版本，其中DeepSeek-R1又根据参数量的大小提供多种选择，例如1.5B、7B、8B、14B、32B、70B、671B，如表1-2所示。每个版本都有特定的硬件要求，具体内容可以在其网站进行查阅。

表 1-2 DeepSeek-R1 类型信息

类型名称	参数数量	文件大小	Ollama 下载命令
1.5B	15 亿	1.1GB	ollama run deepseek-r1:1.5b
7B	70 亿	4.7GB	ollama run deepseek-r1:7b
8B	80 亿	4.7GB	ollama run deepseek-r1:8b
14B	140 亿	9GB	ollama run deepseek-r1:14b
32B	320 亿	20GB	ollama run deepseek-r1:32b
70B	700 亿	43GB	ollama run deepseek-r1:70b
671B	6710 亿	404GB	ollama run deepseek-r1:671b

通过命令行下载R1模型，在命令行窗口输入下载命令，例如ollama run deepseek-r1:8b，再按Enter键执行即可。接下来需要较长时间的等待。安装完毕后，即可直接通过命令行与大模型进行交互，如图1-3所示。

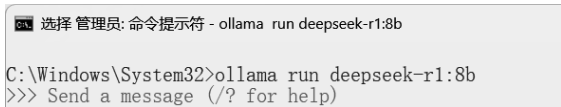


图 1-3 安装 DeepSeek

当然，这种交互方式还是不够人性化。因此，接下来需要安装一个客户端来连接本地大模型，并提供一个美观的交互UI，这样使用起来更加方便。

1.3.3 安装 Chatbox

Chatbox是一款AI客户端应用和智能助手，支持众多先进的AI模型和API，可在Windows、macOS、Android、iOS、Linux和网页版上使用。这个客户端就是我们和DeepSeek模型“沟通”的工具，直接关系到后续开发工作能否顺利进行。

打开浏览器，在地址栏中输入Chatbox官网网址，进入官网下载页面后，根据安装软件的设备系统，单击对应的下载按钮，如图1-4所示。



图 1-4 下载 Chatbox

安装过程其实非常简单, 就像平常安装任何软件一样。下载软件后, 打开安装包, 按照提示进行安装, 单击“下一步”按钮即可。安装Chatbox后, 双击程序的图标即可打开客户端, 可以看到一个非常简洁的界面, 如图1-5所示, 在界面下方输入你的问题。

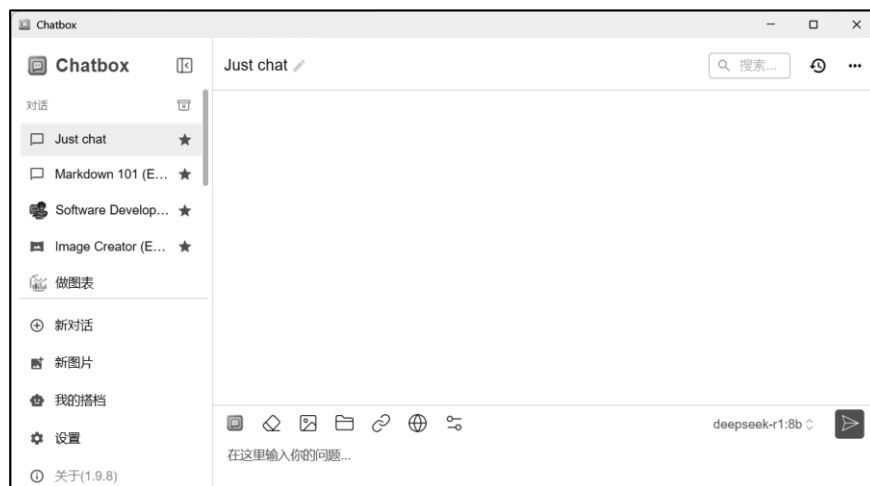


图 1-5 Chatbox 界面

在Windows环境下完成Chatbox的安装后, 需要添加API密钥。Chatbox支持多个大模型, 不同的模型需要不同的API密钥。在Chatbox中添加API密钥的步骤如下:

01 打开 Chatbox 应用程序。

- 02 单击界面左下角的“设置”，进入“设置”界面。
- 03 在“模型”中，找到“模型提供方”选项，选择 OLLAMA API。
- 04 在“API 域名”输入框中输入本地大模型的密钥 `http://127.0.0.1:11434`。
- 05 其他项保持默认设置即可。最后单击“保存”按钮保存设置，如图 1-6 所示。



图 1-6 设置 Chatbox

1.3.4 API 调用实战

对于有开发需求的读者来说，仅使用一个客户端是无法满足需求的。此时，可以开启API模式。通过API集成，可以将各种功能集成到第三方系统和应用中。

以下我们通过示例来演示API的调用方法。在本实例中，由于我们是基于Ollama框架运行了DeepSeek-R1模型，Ollama在这里相当于一个代理。因此，只需直接调用Ollama的API，即可实现DeepSeek大模型接口的调用。

1. 代码生成

如果我们需要依据一定规则，调用大模型的API来生成一段用于完成特定功能的代码。这种方法能够显著提升开发效率，减少重复劳动。它可以根据需求描述、模型、模板等方式生成代码，应用于项目场景。

案例 1-1 请帮我用 HTML 生成一个五子棋游戏，所有代码都保存在一个 HTML 中

API调用代码如下：

```

from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="http://127.0.0.1:11434/v1/",      #设置本地API服务地址
    api_key="ollama"                          #调用本地Ollama
)

completion = client.chat.completions.create(
    model="deepseek-r1:8b",                    #设置DeepSeek模型
    messages=[
        {
            "role": "user",
            "content": "请帮我用HTML生成一个五子棋游戏，所有代码都保存在一个HTML中。"
        }
    ]
)

print(completion.choices[0].message.content)

```

程序输出如下：

当然！下面是一个简单的五子棋游戏的HTML代码。这个代码包含一个基本的五子棋棋盘，玩家可以通过点击棋盘上的格子来下棋。游戏会检测是否有玩家获胜。

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-CN">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>五子棋游戏</title>
  <style>
    body {
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      height: 100vh;
      background-color: #f0f0f0;
      font-family: Arial, sans-serif;
    }
    #board {
      display: grid;
      grid-template-columns: repeat(15, 30px);
      grid-template-rows: repeat(15, 30px);
      gap: 1px;
      background-color: #d18b47;
      padding: 10px;
      border-radius: 5px;
    }
    .cell {
      width: 30px;

```

```

        height: 30px;
        background-color: #ffce9e;
        border: 1px solid #d18b47;
        display: flex;
        justify-content: center;
        align-items: center;
        cursor: pointer;
    }
    .cell.black::before, .cell.white::before {
        content: '';
        width: 20px;
        height: 20px;
        border-radius: 50%;
    }
    .cell.black::before {
        background-color: black;
    }
    .cell.white::before {
        background-color: white;
    }
    #message {
        margin-top: 20px;
        font-size: 24px;
        font-weight: bold;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div id="board"></div>
    <div id="message"></div>

    <script>
        const boardSize = 15;
        let currentPlayer = 'black';
        let board = Array.from({ length: boardSize }, () =>
Array(boardSize).fill(null));

        function createBoard() {
            const boardElement = document.getElementById('board');
            for (let i = 0; i < boardSize; i++) {
                for (let j = 0; j < boardSize; j++) {
                    const cell = document.createElement('div');
                    cell.classList.add('cell');
                    cell.dataset.row = i;
                    cell.dataset.col = j;
                    cell.addEventListener('click', handleCellClick);
                    boardElement.appendChild(cell);
                }
            }
        }
    </script>

```

```

function handleCellClick(event) {
  const row = parseInt(event.target.dataset.row);
  const col = parseInt(event.target.dataset.col);

  if (board[row][col] !== null) return;

  board[row][col] = currentPlayer;
  event.target.classList.add(currentPlayer);

  if (checkWin(row, col, currentPlayer)) {
    document.getElementById('message').textContent = `${currentPlayer ===
'black' ? '黑棋' : '白棋'}获胜!`;
    document.querySelectorAll('.cell').forEach(cell =>
cell.removeEventListener('click', handleCellClick));
    return;
  }

  currentPlayer = currentPlayer === 'black'? 'white' : 'black';
}

function checkWin(row, col, player) {
  const directions = [
    { dr: 0, dc: 1 }, // 水平
    { dr: 1, dc: 0 }, // 垂直
    { dr: 1, dc: 1 }, // 主对角线
    { dr: 1, dc: -1 } // 副对角线
  ];

  for (const { dr, dc } of directions) {
    let count = 1;

    // 检查一个方向
    for (let i = 1; i < 5; i++) {
      const r = row + dr * i;
      const c = col + dc * i;
      if (r < 0 || r >= boardSize || c < 0 || c >= boardSize || board[r][c] !==
player) break;
      count++;
    }

    // 检查相反方向
    for (let i = 1; i < 5; i++) {
      const r = row - dr * i;
      const c = col - dc * i;
      if (r < 0 || r >= boardSize || c < 0 || c >= boardSize || board[r][c] !==
player) break;
      count++;
    }
  }
}

```

```

        if (count >= 5) return true;
    }

    return false;
}

createBoard();
</script>
</body>
</html>

```

代码说明：

1. HTML结构：

board是棋盘的容器，使用grid布局来创建15×15的格子。
cell是每个格子的样式，点击时会触发handleCellClick事件。
message用于显示游戏结果。

2. CSS样式：

棋盘和格子的样式，包括背景色、边框、棋子的样式等。

3. JavaScript逻辑：

createBoard函数用于生成棋盘。

handleCellClick函数用于处理格子的点击事件，更新棋盘状态并检查是否获胜。

checkWin函数用于检查当前玩家是否在点击的位置上连成五子。

如何使用：

1. 将上述代码复制到一个.html文件中。
2. 在浏览器中打开该文件，即可开始游戏。

这个代码是一个简单的五子棋实现，你可以根据需要进一步扩展和优化。

2. 代码解释

通过调用API可以对代码的逻辑、功能、实现步骤等进行清晰阐述。它能够帮助开发者和非技术人员理解代码的用途与工作原理，便于后续维护、调试和协作开发。

案例 1-2 请解释下面这段代码的逻辑，并说明完成了什么功能

API调用代码如下：

```

from openai import OpenAI

client = OpenAI(
    base_url="http://127.0.0.1:11434/v1/",      #设置本地API服务地址
    api_key="ollama"                          #调用本地Ollama
)

completion = client.chat.completions.create(
    model="deepseek-r1:8b",                  #设置DeepSeek模型
    messages=[
        {

```

```

        "role": "user",
        "content": "请解释下面这段代码的逻辑，并说明完成了什么功能"

// weight数组的大小就是物品的个数
for(int i = 1; i < weight.size(); i++) { // 遍历物品
    for(int j = 0; j <= bagweight; j++) { // 遍历背包容量
        if (j < weight[i]) dp[i][j] = dp[i - 1][j];
        else dp[i][j] = max(dp[i - 1][j], dp[i - 1][j - weight[i]] + value[i]);
    }
}

"
    }
]
)

print(completion.choices[0].message.content)

```

程序输出如下：

这段代码实现了一个经典的动态规划问题，通常用于解决“0/1背包问题”。下面是对代码逻辑的详细解释：

代码逻辑解释：

1. 初始化与遍历：

weight 数组表示每个物品的重量。

value 数组表示每个物品的价值。

bagweight 表示背包的最大容量。

dp 是一个二维数组，dp[i][j] 表示前 i 个物品在背包容量为 j 时的最大价值。

2. 外层循环：

```
for(int i = 1; i < weight.size(); i++) { // 遍历物品
```

外层循环从第1个物品开始遍历到最后一个物品 (weight.size())。

3. 内层循环：

```
for(int j = 0; j <= bagweight; j++) { // 遍历背包容量
```

内层循环从背包容量为0开始遍历到背包的最大容量 (bagweight)。

4. 状态转移方程：

```
if (j < weight[i]) dp[i][j] = dp[i - 1][j];
```

```
else dp[i][j] = max(dp[i - 1][j], dp[i - 1][j - weight[i]] + value[i]);
```

如果当前背包容量 j 小于第 i 个物品的重量 weight[i]，则无法放入该物品，状态保持不变，即 dp[i][j] = dp[i - 1][j]。

否则，可以选择放入或不放入第 i 个物品：

不放入第 i 个物品时，最大价值为 dp[i - 1][j]。

放入第 i 个物品时，最大价值为 dp[i - 1][j - weight[i]] + value[i]，即在放入物品前的最大价值加上当前物品的价值。

取两者的最大值，即 dp[i][j] = max(dp[i - 1][j], dp[i - 1][j - weight[i]] + value[i])。

功能说明：

这段代码的功能是计算在给定背包容量 bagweight 下，选择不同物品组合所能获得的最大价值。具体来说，它通过动态规划的方法，逐步构建一个二维数组 dp，其中 dp[i][j] 表示前 i 个物品在背包容量为 j 时的最大价值。

最终, `dp[weight.size() - 1][bagweight]` 就是所求的最大价值。

总结:

输入: `weight` 数组 (物品重量), `value` 数组 (物品价值), `bagweight` (背包容量)。

输出: 在背包容量为 `bagweight` 时, 选择不同物品组合所能获得的最大价值。

算法: 动态规划, 通过构建二维数组 `dp` 来记录每一步的最优解。

1.4 使用 DeepSeek 在线开发环境进行工作

DeepSeek在线开发环境为开发者带来了极大便利, 无须进行本地复杂配置, 通过网页即可访问使用, 能实时与云端资源交互, 利用强大的计算能力快速完成任务。

DeepSeek的在线开发环境可以借助AI代码编程器Cursor来实现, 我们只要安装好Cursor, 即可通过Cursor调用DeepSeek开始数据分析工作。

1.4.1 AI 代码编辑器——Cursor

Cursor是一款AI智能代码编辑器, 其将强大的大模型融入代码编辑流程, 实现了通过自然语言交互生成代码的功能, 从而让编程变得更加高效, 目前已在个人和企业开发环境中得到广泛使用。

Cursor支持多种主流编程语言, 包括 Python、Java、C/C#、JavaScript等, 功能强大且实用, 能够辅助开发者进行智能代码生成、智能纠错以及测试代码生成等操作。

1. 下载并安装Cursor

首先, 打开Cursor官方网站, 单击页面上的“下载WINDOWS”按钮进行下载, 如图1-7所示。Cursor的安装过程较简单, 此处不再赘述。需要注意的是, Cursor的版本更新速度较快, 因此在使用过程中建议定期检查并进行升级, 以确保获取该软件最新的功能。

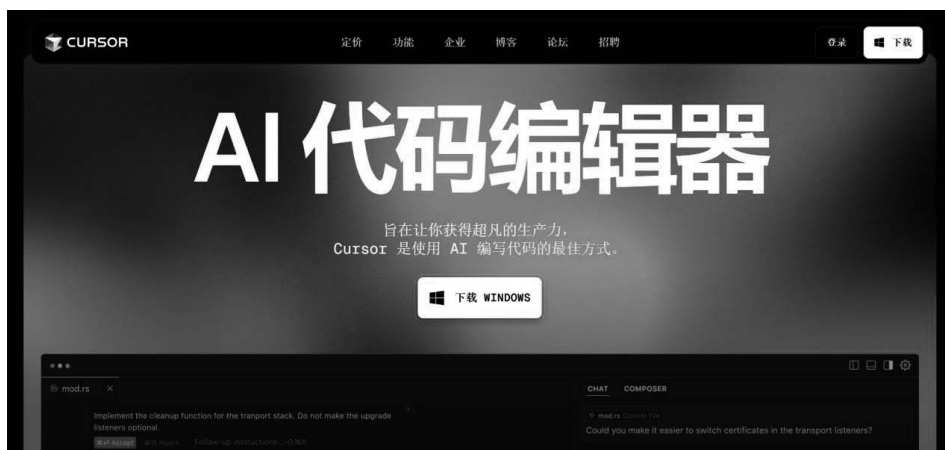
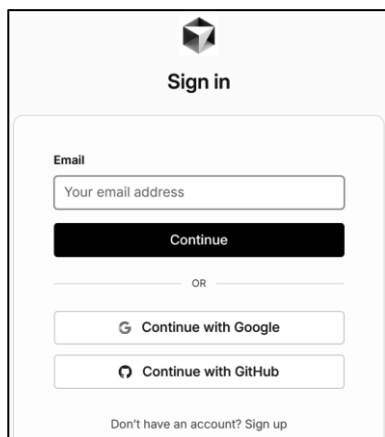


图 1-7 下载 Cursor

2. Cursor的使用方法

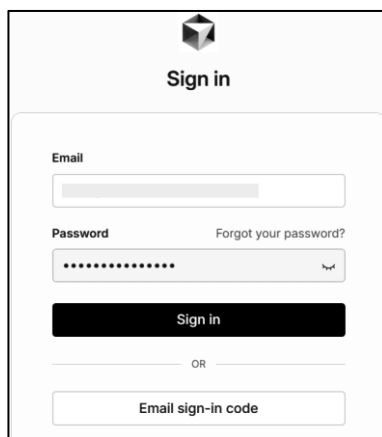
1) 注册账号

- 01** 登录系统。单击界面右上方的 **Sign in** 按钮登录软件，如果有账号，需要输入邮箱，然后单击 **Continue** 按钮，再输入用户名和密码，如图 1-8 和图 1-9 所示。



The image shows a 'Sign in' page with a cursor icon at the top. Below the title is an 'Email' section with a text input field containing 'Your email address' and a black 'Continue' button. Below this is an 'OR' separator, followed by two buttons: 'Continue with Google' and 'Continue with GitHub'. At the bottom, there is a link: 'Don't have an account? Sign up'.

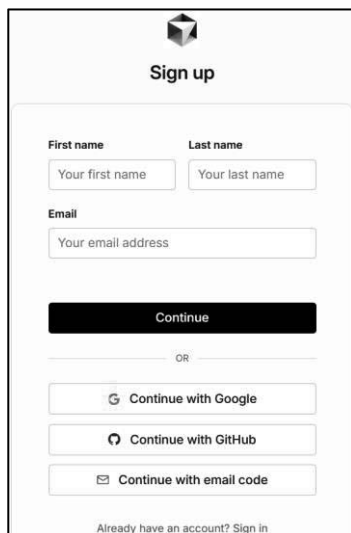
图 1-8 输入邮箱地址



The image shows a 'Sign in' page with a cursor icon at the top. Below the title is a 'Password' section with a text input field containing '*****' and a 'Forgot your password?' link. Below this is a black 'Sign in' button. Below the button is an 'OR' separator, followed by a button: 'Email sign-in code'. At the bottom, there is a link: 'Don't have an account? Sign up'.

图 1-9 输入密码

- 02** 创建账号。如果没有账号，需要创建自己的账号。单击 **Sign up** 按钮，输入姓名、邮箱地址等信息，方便后续的邮箱验证。然后，单击 **Continue** 按钮进行后续操作，如图 1-10 所示。



The image shows a 'Sign up' page with a cursor icon at the top. Below the title are two input fields: 'First name' (containing 'Your first name') and 'Last name' (containing 'Your last name'). Below these is an 'Email' section with a text input field containing 'Your email address'. Below this is a black 'Continue' button. Below the button is an 'OR' separator, followed by three buttons: 'Continue with Google', 'Continue with GitHub', and 'Continue with email code'. At the bottom, there is a link: 'Already have an account? Sign in'.

图 1-10 创建账号

2) 安装插件

01 选择 Extensions 选项。

单击软件菜单栏中的View选项卡，找到Extensions选项，如图1-11所示。

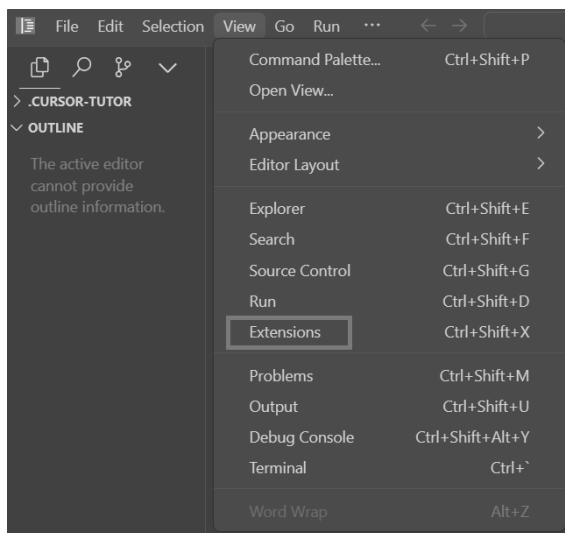


图 1-11 选择 Extensions 选项

02 安装编译插件。

同样单击扩展按钮，在搜索框内输入Python（其他语言选择相应的插件），单击Install按钮，如图1-12所示。



图 1-12 安装编译插件

03 设置解释器。

如果尚未配置解释器，需要选择对应的解释器，或者单击Enter interpreter path...，输入你想指

定的解释器的路径。这里配置Python解释器，根据需要配置Python版本，如图1-13所示。

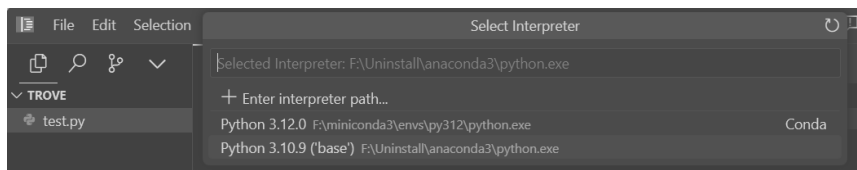


图 1-13 配置解释器

3) 开始使用Cursor

- 01** 新建文件。如果要打开已有的文件，可以单击菜单栏中的 **File** 选项卡，找到 **Open File...** 选项，如图 1-14 所示。如果要新建文件，需要单击 **New File...** 图标新建文件，命名文件时需要添加扩展名，例如 Python 加 .py，C 语言加 .c，如图 1-15 所示。

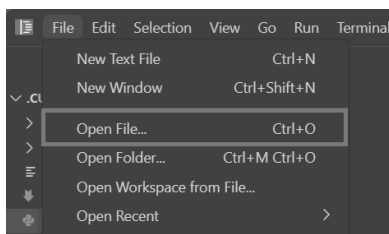


图 1-14 打开文件

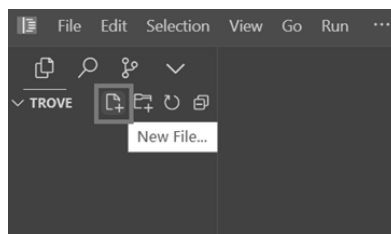


图 1-15 新建文件

- 02** 召唤 AI。在打开的 Python 文件中，可以按 **Ctrl+K** 组合键呼出聊天对话框，选择大模型为 **deepseek-r1**，如图 1-16 所示。这是本书默认的开发环境。受制于本地硬件环境，不能安装较高版本的 DeepSeek，只能使用在线开发环境。

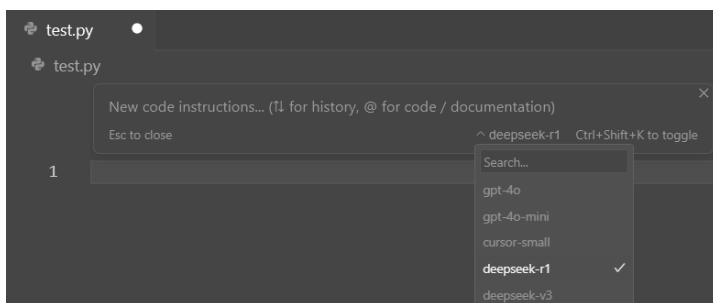


图 1-16 聊天对话框

- 03** 输入提示语，例如“数据集为[17.23,15.23,14.65,12.00,10.62]，请输出该数据集的垂直条形图”。然后按 **Enter** 键开始编译代码，自动生成对应的 Python 代码，如图 1-17 所示。



图 1-17 输入提示语

04 运行代码。单击图 1-17 右上方的  按钮运行 Python 代码，输出的条形图如图 1-18 所示。

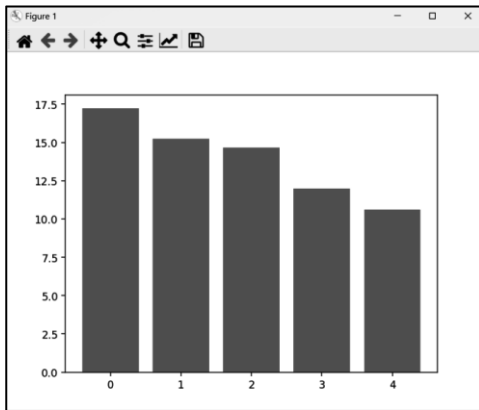


图 1-18 条形图

05 确认代码。如果输出的结果满足分析要求，可以按 **Ctrl+Enter** 组合键进行确认；如果不符合分析要求，可以按 **Ctrl+Backspace** 组合键修改提示语。

06 询问代码。如果对代码存在疑惑，可以框选存疑代码片段，使用 **Ctrl+L** 组合键呼出聊天框进行询问，还可以找出代码中存在的问题。

1.4.2 如何用 DeepSeek 开始数据分析

本小节我们来介绍如何使用 DeepSeek 进行数据分析。

案例 1-3 某企业 2024 年经营业绩预测分析

下面我们以“某企业2024年经营业绩数据报告”为例，深入介绍如何巧妙地利用提示工程，从纷繁复杂的文本数据中准确地提取出关键信息，并基于这些提取出的信息对相关数据进行科学合理的预测。

在实际应用中，文本数据往往量大且内容繁杂，要从中快速锁定关键信息并非易事，而提示工程就如同一把锐利的工具，能够帮助我们在其中精准导航。例如，当我们面对一份冗长的市场调研报告时，通过精心设计提示，可以引导大模型聚焦于特定的方面，如市场趋势、消费者需求、竞

争对手分析等。我们可以提出明确的问题，如“请从这份报告中提取出当前市场的主要趋势有哪些？”或者给出具体的指令，如“找出报告中提到的消费者最关注的三个问题”。这样能够促使大模型对文本数据进行深入分析，筛选出关键的信息点。

提示语和输出如下。

 提示语	你作为一名资深数据分析专家，具备以下技能。 业务理解能力：具备行业和业务领域的知识，能够理解业务需求本质，解决实际问题，并提供数据驱动的建议和解决方案。 数据清洗能力：能够识别和处理数据中的缺失值、异常值和重复值，对数据进行标准化和归一化处理，使数据具有可比性。 数据分析能力：能够运用统计学和数据建模技术分析数据，理解数据之间的关系，识别模式和趋势，从中提取有用的信息。 数据可视化能力：掌握绘图工具与技术，将复杂数据转换为直观图表，以清晰美观的形式呈现数据，助力有效沟通与决策。 数据挖掘能力：掌握常见的机器学习算法及应用场景，具备数据处理、分析及模式识别能力，善于从庞杂的数据中探寻规律。 程序开发技能：精通数据分析算法并熟练运用编程语言及开发工具，能够高效设计、编码和测试程序，满足复杂业务需求。 工具使用能力：熟练使用数据读取工具和软件，如数据库管理工具、数据分析软件、数据可视化工具等，掌握其基本操作。 学习创新能力：伴随技术和行业发展，学习新工具和技术，不断更新自己的知识和技能，并不断创新和改进数据分析的方法。 某企业 2024 年的经营业绩数据报告如下： 一、企业资产状况统计 2024 年企业总资产为 197552.14 万元，相比 2023 年减少了 7528.79 万元，同比下降 3.67%；净资产为 151685.38 万元，相比 2023 年增长了 4857.12 万元，同比增长 3.31%。2024 年企业总负债为 45866.76 万元，相比 2023 年减少了 12385.91 万元，同比下降 21.26%。 二、企业营收情况统计 2024 年企业营业收入为 70776.24 万元，相比 2023 年增长了 2442.32 万元，同比增长 3.57%；营业成本为 63402.17 万元，相比 2023 年增长了 1487.14 万元，同比增长 2.4%。 三、企业利润情况统计 2024 年企业归属母公司净利润为 7248.01 万元，相比 2023 年增长了 6651.59 万元，
--	--

同比增长 1115.25%。2024 年企业每股收益为 0.036 元，相比 2023 年增长了 0.009 元，同比增长 1100.00%。

请你从专业的角度，概述上述文本的内容，并用表格形式列出其中的所有指标，包括指标数据、变化量和变化率，不能有遗漏，然后阐述所预测的这些指标在 2024 年的趋势。



输出

根据提供的企业 2024 年经营数据，我将从专业角度进行结构化分析：

一、核心指标概览

企业呈现“资产结构优化、利润爆发增长”的显著特征：

- 总资产规模收缩 3.67%，但净资产增长 3.31%，显示资产质量提升。
- 负债规模大幅下降 21.26%，资产负债率显著改善。
- 净利润实现 11 倍爆发式增长，利润率结构明显优化。
- 营收增长 3.57%，但成本仅增加 2.4%，体现了经营效率的提升。

二、完整指标数据表

指标名称	2024 年数值	变化量	变化率
资产状况			
总资产（万元）	197552.14	-7528.79	-3.67%
净资产（万元）	151685.38	4857.12	3.31%
总负债（万元）	45866.76	-12385.91	-21.26%
营收情况			
营业收入（万元）	70776.24	2442.32	3.57%
营业成本（万元）	63402.17	1487.14	2.40%
利润情况			
归属母公司净利润（万元）	7248.01	6651.59	1115.25%
每股收益（元）	0.036	0.009	1100.00%

三、2025 年趋势预测

1. 资产结构持续优化

- 预测净资产增长率：4%~5%（持续轻资产转型）。
- 负债率可能降至 20%以下（当前负债率为 23.2%）。

2. 利润增长回归理性

- 净利润增速预计回落至 30%~50%区间（基数效应减弱）。

	● 每股收益有望达 0.045~0.048 元（需关注股本变动）。 3. 运营效率持续提升 ● 营收增速或提升至 5%~6%（资产结构优化释放产能）。 ● 成本控制能力增强，成本增速可能低于营收增速 1~1.5 个百分点。 4. 风险关注点 ● 超高利润增长的可持续性得到验证。 ● 资产规模收缩对业务扩展的潜在影响。 ● 行业竞争格局变化对利润空间的挤压。 （注：上述预测基于当前数据趋势，实际发展需结合行业环境、企业战略调整等动态因素。）
--	--

我们看到，DeepSeek 凭借其强大的语言处理能力和智能分析算法，根据具体的需求，自动对企业2024年经营业绩数据报告展开了全面而深入的分析与挖掘。在这个过程中，DeepSeek 以高效的运算速度和精准的逻辑判断，对这份涵盖了众多关键数据和复杂信息的经营业绩报告进行逐行逐句的解读与剖析。

首先，DeepSeek 输出了一份详细的核心指标概览，将企业2024年经营业绩的整体情况生动地展现在人们眼前。通过清晰的文字描述和准确的数据引用，让读者能够快速了解企业2024年经营业绩的亮点与不足。

接着，DeepSeek 生成了一个条理清晰的数据指标表格。它将企业的各项关键数据指标进行了系统的整理和分类，包括总资产、净资产、总负债、营业收入、营业成本、归属母公司净利润、每股收益等，每一个数据指标都以简洁明了的方式呈现，方便企业管理者和投资者快速掌握企业的财务状况和经营成果。

最后，DeepSeek 基于对2024年经营业绩数据的深入分析，对企业2025年的发展趋势进行了科学合理的预测。它综合考虑了市场动态、行业竞争态势、企业自身的发展战略等多方面因素，对企业在2025年的总资产、净资产、总负债、营业收入、营业成本、归属母公司净利润、每股收益等方面进行了前瞻性的预测。这些预测信息为企业制定未来的发展规划提供了重要的参考依据，帮助企业在激烈的市场竞争中提前做好准备，把握发展机遇。

1.5 本章小结

本章从理论到实践全面介绍了DeepSeek的基础认知与操作入门，既帮助读者建立对工具的整体理解，又通过动手实验积累经验，为后续章节的高级分析打下坚实基础。